

Investigation and analysis of toenail deformities in elderly diabetic patients from community

Ming-hua Wang¹, Jiao-jiao Bai², Jiao Sun², Xian Zang², Ye Shen¹, Xiang Lu², Li Ji²

¹Xian-xia Community Health Service Center in Shanghai, Shanghai, China

²Huadong Hospital Affiliated to Fudan University, Shanghai, China

Received: Dec 01, 2015

Accepted: Dec 31, 2015

Published: Feb 04, 2016

DOI:10.14725/gjanp.v3n1.a1386 **URL:**<http://dx.doi.org/10.14725/gjanp.v3n1.a1386>

This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Abstract

Objective: To investigate the situation of toe deformities in elderly diabetic patients and then analyze the impact factors related to the abnormal growth of toenails. **Methods:** 229 cases from a community health service center in Shanghai were recruited. All of these patients accepted the foot examination, including determining peripheral vascular disease, peripheral neuropathy and the situation of toenail trimming, onychomycosis and toenail deformities. **Results:** There were 118 cases of elderly diabetics existing toenail deformities which accounted for 51.52%. Age, gender, peripheral vascular disease, peripheral neuropathy, methods of trimming toenails and fungal infection were factors resulting in toenail deformities. **Conclusion:** The community health service center should strengthen the care of toenails in elderly diabetic patients and treat onychomycosis appropriately while providing professional service of trimming toenails for the elderly diabetic patients.

Key words

Elderly diabetic patients; Toenail deformity; Toenail; Nursing

对社区老年糖尿病患者足部畸形趾甲的调查分析*

王明华¹, 白姣姣², 孙 皎², 臧 娴², 沈 晔¹, 卢 湘², 纪 丽²

¹上海市仙霞社区卫生服务中心, 上海, 中国

²复旦大学附属华东医院, 上海, 中国

通讯作者: 白姣姣, E-mail: Bjj163163@163.com

*基金项目: 复旦大学护理科研基金重点项目 (FNF201404)

【摘要】目的 调查老年糖尿病患者足部畸形趾甲的情况, 分析趾甲异常生长的影响因素。方法 对上海地区某社区卫生服务中心 229 例老年糖尿病患者进行足部检查, 包括周围血管病变、周围神经病变、趾甲修剪情况、甲真菌感染情况及趾甲畸形的情况。结果 老年糖尿病患者足部出现趾甲畸形者 118 例, 高达 51.52%, 增龄、性别、周围血管病变、周围神经病变、修剪趾甲方法及真菌感染是引起患者畸形趾甲生长的原因。结论 重视老年糖尿病患者足部趾甲的护理, 做好甲真菌病的治疗, 为老年患者提供专业的趾甲修剪服务, 预防糖尿病足溃疡的发生与发展。

【关键词】老年糖尿病; 糖尿病足; 趾甲; 护理

老年糖尿病患者中有 46% 的患者存在增厚、嵌甲及钩甲等畸形甲的情况, 其中嵌甲发生足溃疡的风险是无嵌甲的 2 倍^[1]。畸形趾甲对相邻组织的压迫加速了足溃疡的发生与发展。老年患者一旦出现足溃疡, 因血糖控制不佳、增龄、周围血管与神经的病变等因素, 使创面修复极为困难。糖尿病防治指南中指出^[2]:

在所有的糖尿病慢性并发症中，糖尿病足病是相对容易识别、预防比较有效的并发症。尽早识别糖尿病足高危因素并采取积极对策，至少可使一半以上的糖尿病足病引起的截肢得到避免。本研究对社区老年糖尿病足畸形趾甲情况进行调查，以期为老年糖尿病患者足部畸形趾甲干预提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2015 年 5 月—2015 年 8 月在上海地区某社区卫生服务中心就诊的老年糖尿病患者。纳入标准：年龄 ≥ 60 岁，符合 1999 年世界卫生组织关于糖尿病的诊断标准，共纳入 229 例研究对象。

1.2 研究方法 一般情况：年龄、性别、病程、血糖控制情况；足部测量：神经病变筛查以 10g 尼龙丝检查足部 10 个部位，有一处感觉不清楚者视为异常；周围血管病变筛查以对患者足背动脉、胫后动脉的测量进行，测不出搏动或搏动弱为异常；趾甲外形的观察：嵌甲、增厚甲、钩甲、螺旋甲及其它不规则形状甲；趾缝间皮肤观察：内容包括正常、变白、变红及破损。

1.3 调查方法 选择宽敞无干扰的研究场地，患者脱去鞋袜，由调查员采取统一指导语协助患者完成资料收集，调查结果当面核对补充，有疑问时与其负责医生或家属进行询问核对。

2 结果

229 例老年糖尿病患者足部出现趾甲畸形者 118(51.52%)例：增厚甲 52(44.07%)例、钩甲 15(6.66%)例、嵌甲 16(13.56%)例、螺旋形趾甲 12(5.24%)例及其它畸形 23 (10.04%) 例。趾缝间皮肤：变白者 108 (47.17%) 例、变红者 32 (13.98%) 例、破损 34 (44.10%)例。见表 1。

表 1 老年糖尿病患者畸形趾甲形成的影响因素（例）

组别		例数	年龄(岁)	性别		病程 (d)	周围血管病变		周围神经病变		正确修剪趾甲		感染甲真菌病	
				男	女		有	无	有	无	是	否	是	否
趾甲畸形	有	118	74.04±5.812	97	21	25.45±4.675	43	75	109	9	2	116	118	0
	无	111	63.38±3.317	34	77	13.74±3.170	3	108	43	68	107	4	2	109
统计量	t/χ^2		16.911	62.142		22.048	40.557		73.721		205.658		221.126	
	P		<0.001	<0.001		<0.001	<0.001		<0.001		<0.001		<0.001	

3 讨论

3.1 关注老年糖尿病足畸形趾甲 本研究显示甲真菌感染的患者高达 51.52%，应该引起高度的重视。老年患者随着年龄的增加，趾甲的钙减少、铁元素增多，常表现为增厚、坚硬、扭曲、卷甲畸形、凹甲、嵌甲等异常甲。合并患有糖尿病时，可能由于高血糖刺激及下肢微循环障碍，甲板下组织角化增生过度，进一步导致甲板增厚，与甲床紧密相连。老年糖尿病患者甲板增厚特别是嵌入甲缘时，一方面，足趾受压组织持续缺血、缺氧，无氧代谢产物堆积，产生细胞毒性作用，致使细胞变性、坏死，引起局部组织变性坏死，从而导致足溃疡的发生；另一方面由于感觉缺失，甲床及甲缘周围软组织受压增大，局部组织缺血甚至溃烂时，不易被察觉，致使周围组织甚至骨组织的细菌感染，进一步加重了足溃疡的发生与发展。有研究显示，糖尿病趾甲异常发生足溃疡的风险是无异常的 3 倍^[3]。

3.2 加强甲真菌病治疗依从性的管理 本研究显示甲真菌病是引起患者足部趾甲异常生长的影响因素。甲真菌病是由皮肤癣菌、酵母菌和非皮肤癣菌性感染甲板或甲板下组织而导致疾病，以甲板失去光泽、灰色、灰黄色、甲板肥厚、轮廓异常和脆性增加为主要临床表现^[3]。趾甲真菌感染引起趾甲形态的改变，有增厚、坚硬、扭曲、卷甲、嵌甲等。甲真菌病的发生率随年龄的增加而增加^[2]，老年人群甲真菌感染的发生率为 51.4%^[4]。Gupta^[5]报道在控制年龄、性别混杂因素后，糖尿病患者趾甲真菌病发病的优势是正常人群的 2.77

倍, 约 1/3 的糖尿病患者有趾甲真菌病, 表明由长期糖尿病引起外周循环改变易引发甲真菌病。糖尿病患者作为甲真菌病感染的易发人群, 应加强普查, 指导患者养成良好的生活习惯, 保持趾缝间的清洁与干燥, 鞋袜保持清洁, 清洗后在阳光下暴晒。对趾甲真菌感染者: 早期发现、适宜修剪及时治疗。局部抗真菌药物治疗是老年糖尿病甲真菌感染的首选疗法, 提高患者的用药依从性至关重要。

3.3 加强糖尿病患者趾甲的专业修剪 本研究显示未能掌握正确修剪趾甲方法是影响足趾甲畸形的影响因素。国际糖尿病足工作组^[2]和中国 2 型糖尿病防治指南^[3]均建议糖尿病趾甲应水平修剪, 而此并不能满足老年糖尿病患者的趾甲真菌所致的畸形甲。白姣姣等对由于增厚坚硬趾甲和嵌甲压迫皮下组织引起疼痛感与压迫等不适表现的 92 例老年糖尿病患者进行趾甲修剪。修剪后, 患者静息状态下和行走状态下的疼痛感与压迫感较修剪前有显著下降, 受压部位血氧饱和度显著上升, 不适症状得到有效缓解。对于畸形趾甲的修剪要注重对趾甲周围皮肤的减压, 分层修剪, 尽量保持趾甲的生理生长形状, 促使趾甲向正常形状转归。

【参考文献】

- [1] 杨晓辉, 于扬, 隋淼, 等. 糖尿病足溃疡的临床特点及危险因素分析[J]. 中国老年学杂志, 2013, 33(13): 3213-3214.
<http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1005-9202.2013.13.112>
- [2] Bakker K, Apelqvist J, Schaper N C. Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot 2011[J]. Diabetes Metab Res Rev, 2012, 28 Suppl 1: 225-231. <http://dx.doi.org/10.1002/dmrr.2254>
<http://dx.doi.org/10.1002/dmrr.2253> PMID:22271742
- [3] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南[J]. 中国糖尿病杂志, 2012, 20(1): S1-S36.
- [4] Baran R. The nail in the elderly[J]. Clinics in Dermatology, 2011 (29): 54-60.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.clindermatol.2010.07.008> PMID:21146733
- [5] Gupta A K, Jain H C, Lynde C W, et al. Prevalence and epidemiology of onychomycosis in patients visiting physicians' offices: a multicenter canadian survey of 15,000 patients[J]. J Am Acad Dermatol, 2000, 43(2 Pt 1): 244-248.
<http://dx.doi.org/10.1067/mjd.2000.104794> PMID:10906646